



Hand in hand for tomorrow



## Fiche technique du produit

Changeurs outils automatiques CPS 040

## Utilisable de manière modulaire Robuste. Flexible.

# Changeurs d'outils automatiques CPS

Changeur d'outils à commande pneumatique avec fonction d'auto-maintien en cas de perte d'air comprimé, le ressort intégré au niveau du piston permet de minimiser le jeu.

## Domaines d'application

Application universelle (par exemple, pour les tâches de manipulation ou le chargement de machines) avec des temps de changement courts entre un effecteur final tel qu'une pince ou un outil.

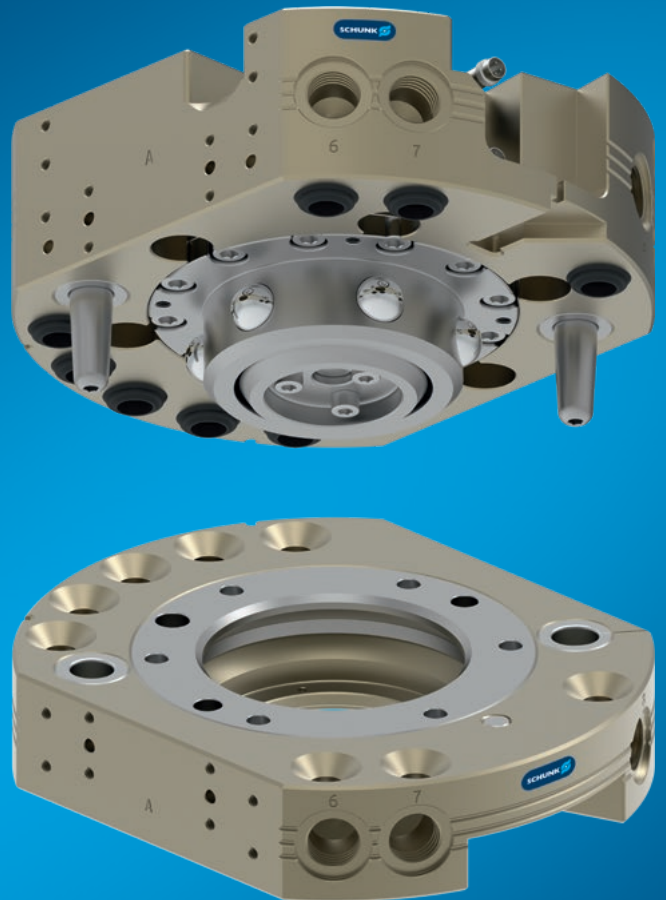
## Avantages – Vos bénéfices

**Large gamme de tailles** avec 18 tailles, le CPS permet une sélection optimale pour chaque application

**Transmission flexible de fluides** une vaste gamme de modules optionnels pour le passage de signaux électriques et de fluides élargit les possibilités d'application du système de changement d'outils

**Durabilité** L'utilisation d'acier trempé et d'acier inoxydable dans toutes les pièces fonctionnelles augmente la charge admissible et prolonge la durée de vie.

**Installation facile** L'installation est rapide et facile grâce à des plaques interfaces normalisées ou directement sur l'interface mécanique.



Tailles  
Quantité: 18

## Description du fonctionnement

Le changeur outils automatique CPS se compose d'un changeur côté robot (CPS-K) et d'un changeur côté outil (CPS-A). Le CPS-K monté sur le robot connecte et déconnecte le CPS-A monté sur l'outil. Le piston de verrouillage

à actionnement pneumatique assure une connexion fiable. Des modules optionnels appropriés alimentent l'outil connecté.



- ① **Corps**  
Poids optimisé par l'utilisation d'un alliage d'aluminium à revêtement dur haute résistance
- ② **Piston**  
Entraînement pneumatique, assurant le verrouillage/déverrouillage du système
- ③ **Mécanisme de verrouillage**  
Toutes les pièces fonctionnelles sont en acier trempé inoxydable. Les billes de verrouillage assurent une jonction rapide et sûre. Auto-maitien lors d'une chute de pression Le ressort intégré empêche la formation d'un espace entre le changeur côté robot et le changeur côté outil.
- ④ **Passages d'alimentations pneumatiques intégrés**  
Minimisation du contour d'interférence. Convient également pour le transfert de vide.
- ⑤ **Détecteur pour le verrouillage**  
En option, pour un suivi dans le cadre d'un processus fiable

## Informations générales concernant la gamme

**Actionnement:** pneumatique, par air comprimé filtré selon la norme ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

**Principe de fonctionnement:** billes actionnées par le piston avec ressort intégré (pour la position verrouillée du piston)

**Transmission de fluides:** variable par l'ajout de modules de passages d'énergie, selon la taille du de l'unité

**Corps:** Le boîtier est en alliage d'aluminium rigide à revêtement dur. Les pièces fonctionnelles sont en acier trempé sans corrosion.

**Garantie:** 24 mois

**Caractéristiques de la durée de vie:** sur demande

**Conditions ambiantes extrêmes:** Veuillez noter que l'utilisation dans des conditions ambiantes difficiles (ex. dans une zone avec liquide de coupe, poussière de rectification et de fonte...) peut considérablement réduire la durée de vie des produits, et n'est pas couvert par la garantie. Cependant, dans de nombreux cas nous avons une solution. N'hésitez pas à nous contacter.

**Pression minimale:** La pression minimale est la pression minimale requise pour verrouiller le système. Cette pression doit être présente en continu pendant le fonctionnement.

**Auto-maintien:** Le changeur d'outils automatique a un dispositif d'auto-maintien qui empêche l'outil de tomber en cas de chute de pression. Une séparation du changeur côté robot et changeur côté outil est possible en actionnant pneumatiquement le piston.



## Exemple d'application

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ❶ Changeurs d'outils automatiques CPS | ❸ Magasin de stockage modulaire CTS |
| ❷ Modules optionnels COS              | ❹ Pince universelle EGU             |
|                                       | ❺ Pince parallèle à 2 doigts JGP-P  |

## SCHUNK vous en offre plus ...

Les composants suivants augmentent encore la productivité du produit – pour un maximum de fonctionnalité, flexibilité, fiabilité et suivi de fabrication.



Modules optionnels COS



Magasin de stockage  
modulaire CTS



Plaques interfaces

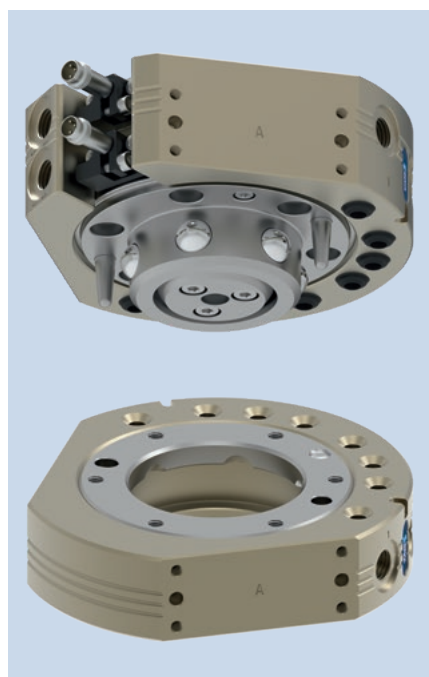


Pince universelle

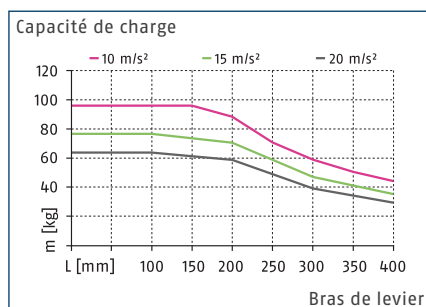


Détecteur de proximité

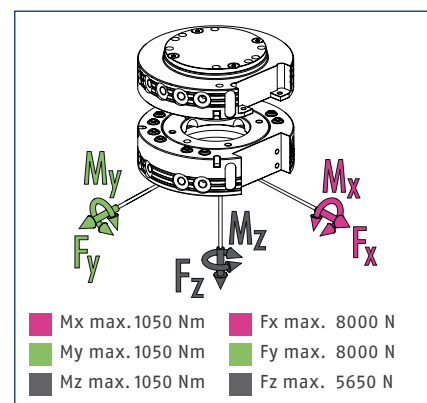
① Des informations supplémentaires sur ces produits sont disponibles sur les pages produits suivantes ou sur notre site internet [schunk.com](http://schunk.com).



### Tableau des charges



### Charges max.

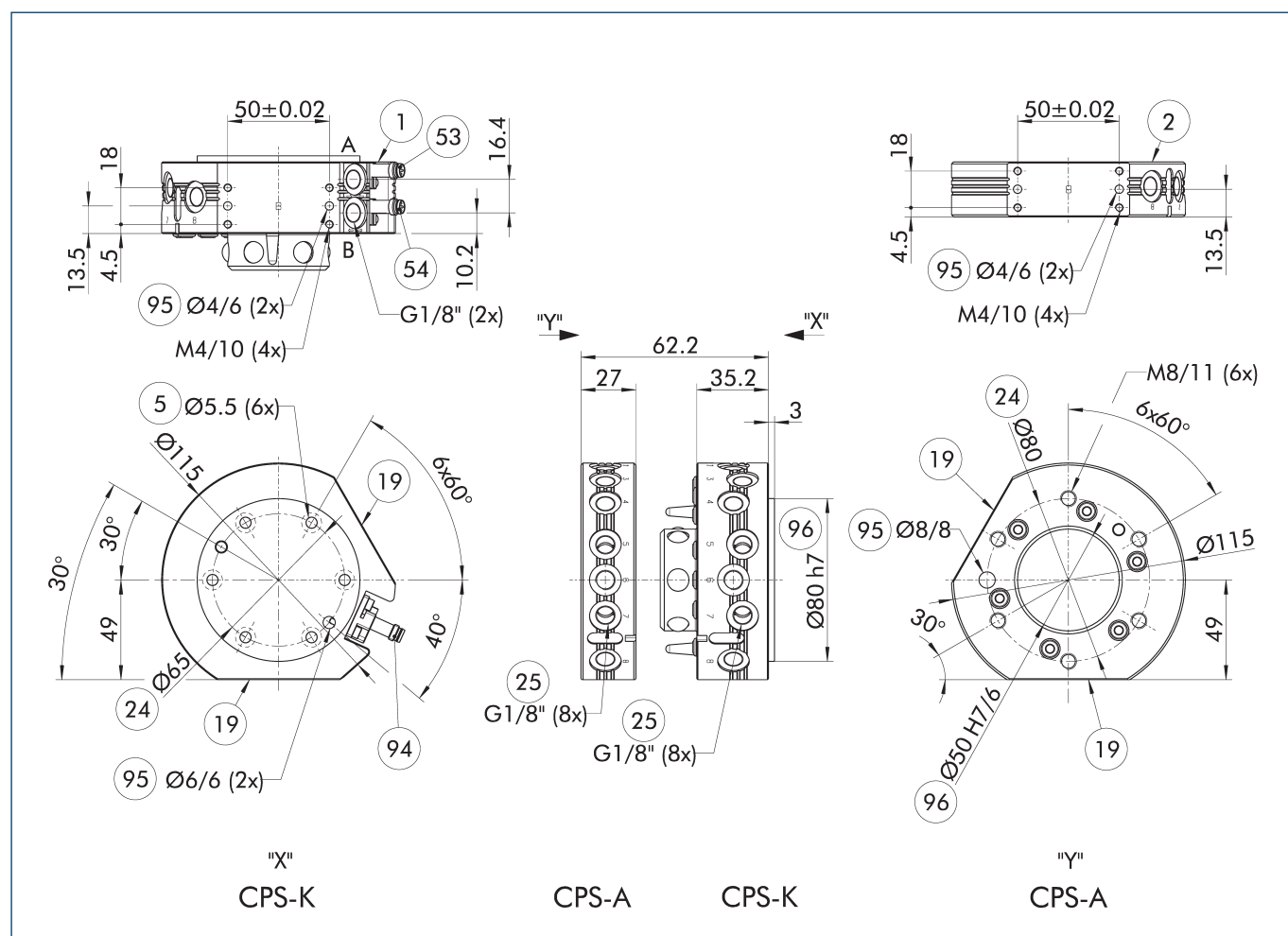


① Il s'agit de la somme de toutes les charges statiques qui peuvent agir sur le changeur d'outils.

### Caractéristiques techniques

| Description                                           |       | CPS 040-K-S        | CPS 040-K          | CPS 040-A         |
|-------------------------------------------------------|-------|--------------------|--------------------|-------------------|
|                                                       |       | Tête de changement | Tête de changement | Outil             |
| ID                                                    |       | 1613282            | 1590978            | 1590979           |
| Détecteur de verrouillage                             |       | intégré(e)         | préparé            |                   |
| Force de verrouillage                                 | [N]   | 5600               | 5600               |                   |
| Force de verrouillage assurée par la force du ressort | [N]   | 91                 | 91                 |                   |
| Répétabilité                                          | [mm]  | 0.015              | 0.015              |                   |
| Poids                                                 | [kg]  | 1.1                | 1.1                | 0.62              |
| Distance max. au moment du verrouillage               | [mm]  | 3                  | 3                  |                   |
| Nombre de passages pneumatiques                       |       | 8x G1/8"           | 8x G1/8"           | 8x G1/8"          |
| Verrouillage/déverrouillage connexion principale      |       | G1/8"              | G1/8"              |                   |
| Décalage d'axe XY max. autorisé                       | [mm]  | ±2                 | ±2                 | ±2                |
| Décalage angulaire max. autorisé XY                   | [°]   | ±1                 | ±1                 | ±1                |
| Décalage angulaire max. autorisé Z                    | [°]   | ±2                 | ±2                 | ±2                |
| Température ambiante min./max.                        | [°C]  | 5/60               | 5/60               | 5/60              |
| Pression d'utilisation nominale                       | [bar] | 6                  | 6                  | 6                 |
| Pression d'utilisation min./max.                      | [bar] | 4.5/7              | 4.5/7              | 4.5/7             |
| Schéma de vissage                                     |       | 2 x J              | 2 x J              | 2 x J             |
| Temps d'ouverture/fermeture                           | [s]   | 0.1/0.1            | 0.1/0.1            |                   |
| Volume du cylindre par course double                  | [cm³] | 42                 | 42                 |                   |
| Débit à 6 bar (par passage d'alimentation)            |       | 650 l/min (G1/8")  | 650 l/min (G1/8")  | 650 l/min (G1/8") |
| Moment dynamique max. Mx                              | [Nm]  | 350                | 350                | 350               |
| Moment dynamique max. My                              | [Nm]  | 350                | 350                | 350               |
| Moment dynamique max. Mz                              | [Nm]  | 350                | 350                | 350               |
| Force Fx max. dynamique                               | [N]   | 2700               | 2700               | 2700              |
| Force Fy max. dynamique                               | [N]   | 2700               | 2700               | 2700              |
| Force Fz max. dynamique                               | [N]   | 1900               | 1900               | 1900              |

## Vue principale CPS 040



Le plan montre le changeur d'outils dans sa version de base sans tenir compte des dimensions des options décrites ci-dessous.

A, a Raccord pneumatique verrouillé

B, b Raccord pneumatique déverrouillé

① Raccordement côté robot

② Fixation côté outil

⑤ Passage au centre pour fixation par vis

⑱ Face de fixation pour options

②④ Diamètre de localisation des perçages

②⑤ Passages pneumatiques

⑤③ Détection position déverrouillée

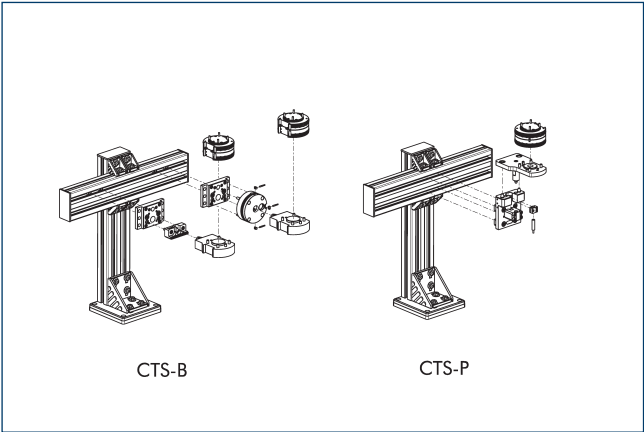
⑤④ Détection position verrouillée

⑤④ Détecteur de proximité en option

⑤⑤ Ajustement pour goupilles de centrage

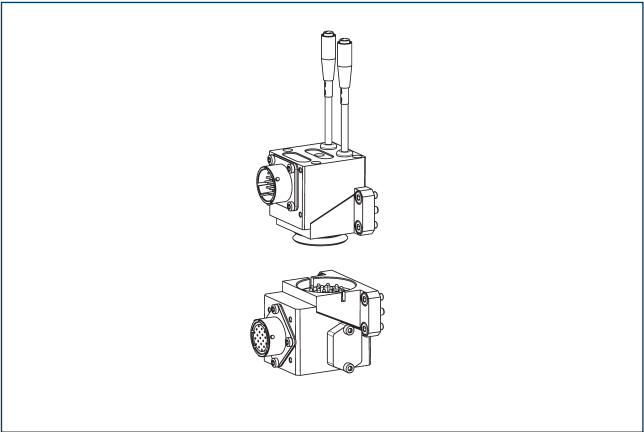
⑤⑥ Ajustement pour centrage

Magasin de stockage modulaire CTS



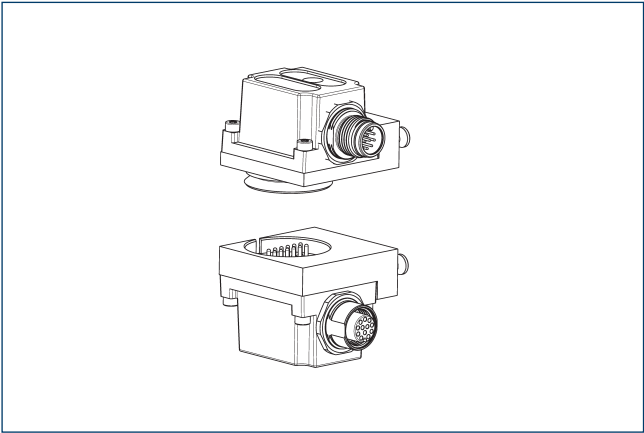
① Pour plus d'informations, voir le chapitre « CTS » du catalogue, ou visiter le site [schunk.com](http://schunk.com).

Modules optionnels COS



① Pour des informations détaillées et les connecteurs de câble appropriés, voir le chapitre « COS » dans le catalogue, ou visiter le site [schunk.com](http://schunk.com).

Modules optionnels COB

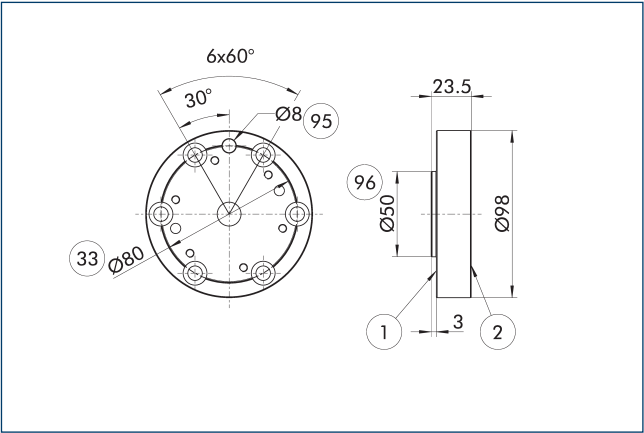


Une plaque interface est nécessaire pour monter les modules COB sur les changeurs d'outils CPS.

| Description      | ID      | Schéma de vissage |
|------------------|---------|-------------------|
| Plaque interface |         |                   |
| COS Z83-J/B      | 1610155 | J                 |

① Pour des informations détaillées et les connecteurs de câble appropriés, voir le chapitre « COB » dans le catalogue, ou visiter le site [schunk.com](http://schunk.com).

Plaque d'adaptation ISO-A80-R

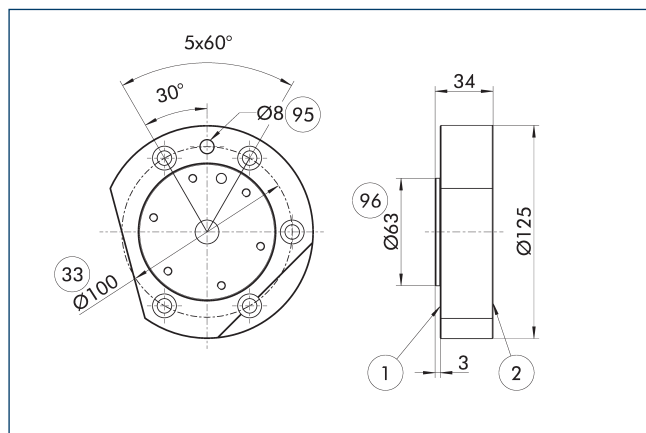


- ① Raccordement côté robot
- ② Fixation côté outil
- ③ Cercle de perçage DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajustement pour goupilles de centrage
- ⑨6 Ajustement pour centrage

Plaque d'adaptation côté robot

| Description      | ID      |  |
|------------------|---------|--|
| Plaque interface |         |  |
| A-ISO080/CPS040  | 1581814 |  |

## Plaque d'adaptation ISO-A100-R

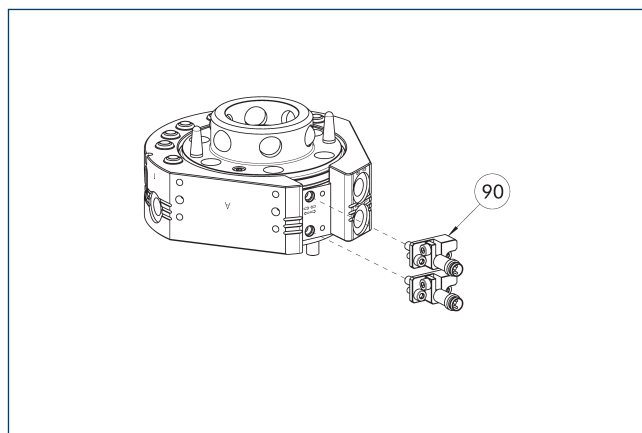


- ① Raccordement côté robot      ⑨⑤ Ajustement pour goupilles de centrage  
 ② Fixation côté outil              ⑨⑥ Ajustement pour centrage  
 ③③ Cercle de perçage DIN ISO-9409

Plaque d'adaptation côté robot

| Description      | ID      |  |
|------------------|---------|--|
| Plaque interface |         |  |
| A-ISO100/CPS040  | 1581811 |  |

## Assemblage du contrôle du verrouillage



- ⑨⑩ Kit pour la détection du verrouillage/déverrouillage (support de fixation et détecteur)

Le plan montre le changeur outil avec la détection de verrouillage préparée.

| Description                            | ID      |  |
|----------------------------------------|---------|--|
| Kit de montage pour détecteur inductif |         |  |
| AS-CPS-040-076                         | 1610160 |  |

- ① Les versions K-S du CPS-K sont déjà équipées d'un système de détection de verrouillage, il n'est donc pas nécessaire de commander de kit supplémentaire. L'étendue de la livraison de chaque kit contient un détecteur pré-réglé avec support de fixation, ce qui signifie que deux kits sont nécessaires par CPS-K.



**SCHUNK SE & Co. KG**

**Spanntechnik**

**Greiftechnik**

**Automatisierungstechnik**

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

[info@de.schunk.com](mailto:info@de.schunk.com)

[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

